

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
20. Januar 2005 (20.01.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2005/005016 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B01D 39/20**,
71/02, B32B 18/00, C04B 38/00, 35/573

96466 Rödental (DE). **LIQ**, Tech [DK/DK]; Grusbakken
12, DK-2820 Gentofte (DK).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/007521

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:
8. Juli 2004 (08.07.2004)

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): **HACK, Udo** [DE/DE];
Im Kirschgarten 1, 91336 Heroldsbach (DE). **STOBBE**,
Per [DK/DK]; Vejlemosevej 60, DK-2840 Holte (DK).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwälte: **GROSSE, Wolfgang** usw.; Grosse, Bockhorni,
Schumacher, Forstenrieder Allee 59, 81476 München
(DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

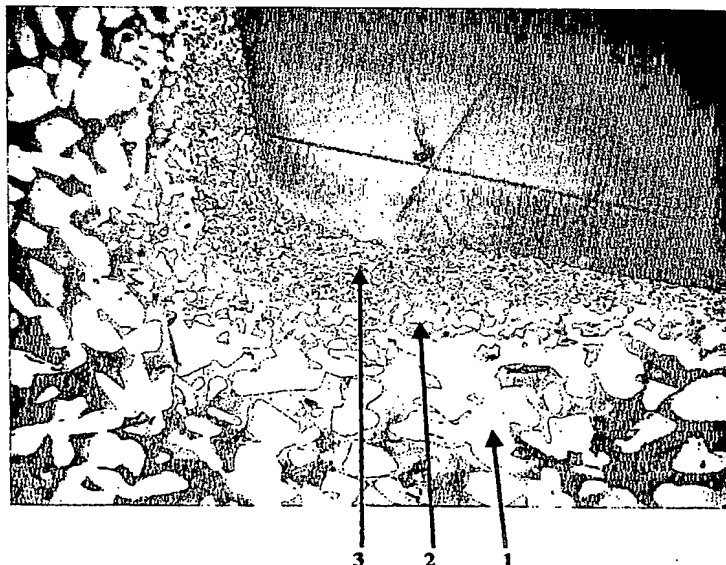
(30) Angaben zur Priorität:
103 31 049.5 9. Juli 2003 (09.07.2003) DE

(81) Bestimmungsstaaten (*soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart*): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES,
FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: POROUS CERAMIC BODY AND METHOD FOR PRODUCTION THEREOF

(54) Bezeichnung: PORÖSER KERAMIKKÖRPER UND VERFAHREN ZU SEINER HERSTELLUNG



(57) Abstract: The invention relates to a method for production of a porous ceramic body and a corresponding ceramic body which finds application, in particular, as filter, or filter membrane in cross-flow filtration. According to the invention, a bimodal ceramic powder mixture is moulded to give a moulded body, then subsequently recrystallised by curing at high temperature, such that the fine particles melt and link the large particles together by deposition thereon, such that, in defined regions (2, 3), a porous ceramic body with a homogeneous structure of almost uniform particle size and pore size is formed, whereby the pores provide an interconnected, open, three-dimensional network.

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/005016 A1



PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

- (84) **Bestimmungsstaaten** (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT,

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(57) **Zusammenfassung:** Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung eines porösen Keramikkörpers sowie einen entsprechenden porösen Keramikkörper, der insbesondere als Filter bzw. Filtermembran in der Cross-flow Filtration eingesetzt werden kann. Nach dem erfindungsgemässen Verfahren wird eine bimodale Keramikpulvermischung zu einem Formkörper geformt, der anschliessend durch Auslagerung bei hoher Temperatur rekristallisiert wird, so dass sich die feinen Keramikkörner auflösen und durch Anlagerung an die grossen Keramikkörner diese miteinander fest verbinden, so dass in definierten Bereichen (2, 3) ein poröser Keramikkörper mit einer homogenen Struktur aus nahezu einheitlichen Korngrössen und Porengrössen entsteht, wobei die Poren ein durchgängiges, offenes dreidimensionales Netzwerk bilden.